PLUS 15®
PROTECT
antipinchazos

MANUAL DE INSTALACIÓN

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Índice

IMPORTANTE: Información sobre la manipulación de **Plus15 Protect.** 3

Los Neumáticos y Plus15 Protect.

Capítulo 01: Recomendaciones de uso. 4
Capítulo 02: Las válvulas, el obús y el vástago. 5
Capítulo 03: Inspección de los neumáticos antes de aplicar el tratamiento. 6
Capítulo 04: Dosificación e identificación de los neumáticos tratados. 7
Capítulo 05: Mantenimiento de un inflado correcto en los neumáticos. 8
Capítulo 06: La vida útil de **Plus15 Protect** y el re-tratamiento. 9

La Bomba Y Aplicación de Plus15 Protect.

Capítulo 07: Montaje de la bomba. 10
Capítulo 08: Calibrado y mantenimiento de la bomba. 11
Capítulo 09: Instalación de **Plus15 Protect.** 12

La Reparación De Pinchazos Usando Plus15 Protect.

Capítulo 10: Procedimiento para reparar neumáticos con pinchazos. 13
Capítulo 11: Procedimiento para dosificar neumático no determinados sensores de presión. 14

Por favor, lea este manual con atención antes de utilizar Plus15 Protect.

Importante

Información Sobre La Manipulación de *Plus15 Protect.*

Plus15 Protect no es ni ácido, ni cáustico ni contiene compuestos orgánicos volátiles.

Plus15 Protect contiene glicol etileno. Aun siendo un producto seguro de manipular, durante su instalación se recomienda el uso de gafas o pantalla facial en combinación con guantes.
Tras la manipulación, se recomienda lavarse las manos con agua y jabón. Este producto no debe ser ingerido: una gran cantidad puede causar enfermedades o incluso la muerte.

Capítulo 01: recomendaciones de uso

La seguridad siempre ha de ser el factor más importante en la toma de decisiones sobre los neumáticos, las válvulas y las cámaras de aire.

1. Se recomienda revisar el paralelo en todos los vehículos y que todos los neumáticos que se vayan a montar estén correctamente equilibrados antes de instalar ***Plus15 Protect.***
2. Inspeccione todos los neumáticos y cámaras de aire en caso de haberlas, en busca de daños o defectos previo tratamiento con ***Plus15 Protect.***
3. La presión de los neumáticos deberá ser comprobada de forma periódica.
4. Inspeccione los neumáticos con frecuencia; cualquier objeto punzante deberá ser retirado
5. ***Plus15 Protect*** puede taponar pinchazos producidos por objetos de hasta 15mm de diámetro en la banda de rodadura del neumático y las fugas lentas de aire.
6. ***Plus15 Protect*** reduce significativamente los pinchazos en hasta un 95% de los casos en neumáticos sin cámara, y en hasta un 65% en neumáticos con cámara de aire.
7. ***Plus15 Protect*** no puede reparar daños en los hombros o los laterales del neumático.
8. Después de tratar los neumáticos con ***Plus15 Protect***, se recomienda la conducción del vehículo para asegurar su óptima distribución.
9. Aplique la dosis recomendada de ***Plus15 Protect*** al neumático.
10. Puede ser necesario incrementar la cantidad de ***Plus15 Protect*** instalado en los neumáticos de vehículos todo-terreno que se desplacen lentamente en terrenos extremos.
Bajo estas condiciones, se pierde una pequeña cantidad de ***Plus15 Protect*** cada vez que ocurre un pinchazo. Consulte las tablas de dosificación.
11. No todas las vibraciones de un vehículo están relacionadas con el equilibrado de las ruedas. En vehículos antiguos o los que hayan sufrido daños, la causa de la vibración puede ser debido a la rotura o desgaste mecánico de las piezas o por mala alineación.
Se recomienda comprobar el estado del vehículo antes de instalar ***Plus15 Protect*** para evitar posibles inconvenientes posteriores.
La inspección debe incluir:

- Daños o deformaciones en neumáticos y/o llantas
- Equilibrado
- Paralelo
- Cámaras interiores de aire arrugadas
- Fallos mecánicos
- Separación de la banda de rodadura

En caso de duda, consulte con su distribuidor de *Plus15 Protect.*

Capítulo 02: La válvula, el obús y el vástago.

Es MUY IMPORTANTE inspeccionar el estado del obús y el vástago de la válvula, y sustituirlo si se observa cualquier daño o defecto, previo tratamiento del neumático con *Plus15 Protect.*

SITUACIONES COMUNES:

1. Una válvula deformada puede causar una obstrucción durante la inyección de ***Plus15 Protect***, por lo que habrá que sustituir la válvula antes de reanudar el tratamiento.

2. Si el vástago está ligeramente doblado o deformado, se puede producir una obstrucción debido a la restricción del flujo de ***Plus15 Protect***. Si se produce una obstrucción, quite el racor del vástago rápidamente. Forzar el bombeo de ***Plus15 Protect*** solo agravará el problema.
La obstrucción se elimina normalmente aplicando un chorro de aire a presión al vástago. Si esto no ocurriese, aplique un chorro de agua directamente sobre el vástago. Esto facilitará que las fibras de ***Plus15 Protect*** se aflojen y se separen, permitiendo que la obstrucción salga con la presión del aire en el neumático.

NOTA: NUNCA FUERCE OBJETOS EN EL INTERIOR DEL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA PARA DESOBSTRUIRLO. ESTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS EN LA ZONA DE ASENTAMIENTO DEL OBÚS DE LA VÁLVULA Y POSIBLES DAÑOS A LA ROSCA INTERIOR DEL VÁSTAGO.

3. Si el vástago de la válvula es de caucho o similar y éste se encuentra agrietado o podrido, se podría romper durante el tratamiento, por lo que se recomienda su sustitución.

4. Antes de la aplicación de ***Plus15 Protect*** al neumático, el obús de la válvula debe ser inspeccionado y sustituido si se observase cualquier daño o defecto. Bajo ciertas circunstancias, si el obús se quita y se pone con frecuencia, éste puede deformarse y la zona de asentamiento puede dañarse.

Siempre sustituya las válvulas que tengan vástagos desgastados, dañados o podridos antes de aplicar *Plus15 Protect.*

Capítulo 03: Inspección de los neumáticos antes de aplicar el tratamiento.

NOTA IMPORTANTE: INSPECCIONE SIEMPRE LA CARCASA DEL NEUMÁTICO Y LA CÁMARA DE AIRE (EN CASO DE HABERLA) EN BUSCA DE DAÑOS O DEFORMACIONES, PREVIO AL TRATAMIENTO CON EL SELLANTE. ESTO EVITARÁ LA PÉRDIDA INNECESARIA DE TIEMPO Y DE PLUS15PROTECT EN CASO DE TENER QUE RECURRIR A UNA REPARACIÓN CONVENCIONAL O SUSTITUCIÓN DEL MISMO.

Por ejemplo, si un neumático tiene un corte grande en la carcasa, éste debe ser desechado.
Cuando el neumático gira hasta el punto de carga, el corte se extiende aun más. Cuando esto ocurre, las fibras de ***Plus15 Protect*** no tienen la capacidad de agarre en dicho corte y se escapan por éste, con el resultado de que el neumático termina desinflado.
Cuando las cámaras de aire se encuentran muy estiradas o dobladas, estas deberán ser remplazadas para evitar el riesgo de un fallo prematuro.
La inspección del neumático y la cámara de aire requieren de buen juicio y buenos hábitos de seguridad. No tiene ningún sentido perder el tiempo, dinero y ***Plus15 Protect,*** intentando reparar un neumático que debiera ser sustituido.

EJEMPLOS DE PROBLEMAS EN NEUMATICOS QUE REQUIERAN SER SUSTITUIDOS O REPARADOS.

La seguridad siempre tiene que ser el factor más importante en la toma de decisiones sobre los neumáticos y cámaras de aire.

Capítulo 04: Dosificación e identificación de los neumáticos tratados.

Es **MUY IMPORTANTE** instalar la dosis adecuada de ***Plus15 Protect*** en el neumático de acuerdo con estas indicaciones y las **Tablas de Dosificación**.
Usar una cantidad incorrecta de ***Plus15 Protect*** puede afectar a la eficacia del producto o incluso causar problemas en el rendimiento de los neumáticos; por ejemplo vibraciones.

DOSIFICACIÓN.

PARA CONDUCCIÓN EN CARRETERA DE **MOTOS, COCHES, 4x4 Y FURGONETAS LIGERAS:**
Aplique 160 ml de ***Plus15 Protect*** por neumático hasta llanta de 17" incluida, para más de 17" usar 250 ml

FURGONETAS PESADAS:

Aplique 250 ml de ***Plus15 Protect*** por neumático.
Para todos los demás vehículos, compruebe la **Tabla de Dosificación** para aplicar la dosis correcta.

Se recomienda equilibrar las ruedas previa instalación de Plus15 Protect.

IDENTIFICACIÓN.

Cuando se tratan los neumáticos y cámaras de aire, el vástago de la válvula debería identificarse con un código de colores. Esto prevendrá el doble tratamiento de los neumáticos. Además, si los neumáticos se cambian de un vehículo a otro, permite al usuario realizar un seguimiento de los neumáticos tratados. Una lata de pintura en aerosol es otra forma de aplicar un código de color a los vástagos.

Es **MUY IMPORTANTE** aplicar la dosis adecuada de ***Plus15 Protect*** en el neumático de acuerdo con estas indicaciones, y las Tablas de Dosificación.

Capítulo 05: Mantenimiento de un inflado correcto en los neumáticos

El éxito de un programa de mantenimiento de los neumáticos siempre empieza por un inflado adecuado.

Un factor clave para el éxito en la reducción de pinchazos y consumo en un neumático tratado con ***Plus15 Protect*** es el mantenimiento de una presión correcta.
El usuario deberá comprobar y mantener la presión de los neumáticos con frecuencia.
Si no se mantiene la presión recomendada por el fabricante y se utiliza continuamente con una baja presión, podría ocurrir lo siguiente:

1. ***Plus15 Protect*** podría no llegar a la zona del pinchazo para taponarlo.
2. La temperatura del neumático se elevará rápidamente, incrementando el desgaste prematuro del neumático de forma considerable.
3. El neumático se podría desllantar.
4. La estabilidad, el control direccional y el frenado del vehículo disminuirá de forma drástica.
5. El consumo de combustible se incrementará debido al aumento de resistencia en la rodadura.

RECOMENDACIÓN.

Compruebe con frecuencia la presión del aire de los neumáticos y la existencia de fugas o pinchazos. Si se encuentra un pinchazo, asegúrese que el agujero esté libre de objetos y restos de material (utilice un punzón para este proceso si es necesario).
Una vez realizado este proceso y eliminada cualquier obstrucción, gire el neumático para permitir que ***Plus15 Protect*** funcione taponando el pinchazo y conduzca el vehículo, o si es un remolque, mueva el remolque para completar el proceso de sellado.

Vea las instrucciones de reparación en el Capítulo 10.

El peso, la fuerza centrífuga y la presión del aire son elementos necesarios para que Plus15 Protect pueda sellar el neumático pinchado de forma rápida, eficaz y permanente.

Capítulo 06: La vida útil de plus15 protect y el retratamiento.

Un solo tratamiento con ***Plus15 Protect*** debería durar toda la vida útil del neumático con un uso normal.

Sin embargo, si los neumáticos han sufrido varios pinchazos de más de 6mm de tamaño, cada vez que el neumático se perfore, puede expulsar un poco de ***Plus15 Protect*** cuando se forma el tapón (Depende de factores como el tamaño del neumático, la presión del aire, el objeto punzante, velocidad de giro, etc.).

Si un neumático sufre múltiples pinchazos durante su uso, recomendamos que se añada un 20% adicional de la cantidad inicial de ***Plus15 Protect*** como "re-tratamiento", tras 18 meses de uso, para mantener la eficacia de ***Plus15 Protect***.

Este procedimiento es especialmente aplicable a vehículos pesados de construcción u obra civil que son más propensos a recibir múltiples pinchazos a bajas velocidades y con grandes cargas.

EJEMPLO.

Si el tratamiento inicial era de 1.250 ml, tras 18 meses se debería añadir una cantidad de 250 ml al neumático para remplazar el ***Plus15 Protect*** que pueda haberse escapado durante las múltiples acciones de taponar los pinchazos.

Capítulo 07: Montaje de la bomba

Los componentes principales de la bomba son:

- Cuerpo de la bomba.
- Tapón de garrafa.
- Manguera con sus racores.
- Vástago del pistón.
- Mango.
- Collar de ajuste.

También se incluye una bolsa que contiene un conector rápido.

MONTAJE

1. Coloque el collar de ajuste en el vástago del pistón.
2. Atornille el mango a la manguera.
3. Atornille el vástago al mango.
4. Retire tapón de la garrafa de ***Plus15 Protect*** y remplázalo por el tapón de la garrafa.
5. Inserte la bomba en el tapón a través del collar de fijación hasta llegar al fondo del envase.
6. Apriete la rosca del collar de fijación.
7. Apriete los tres tornillos para fijar el tapón al envase.

Capítulo 08: Calibrado y mantenimiento de la bomba

CALIBRADO DE LA BOMBA

Para **ajustar la bomba para dispensar exactamente la dosis recomendada** por bombeo completo o golpe (Todo el recorrido del vástago desde arriba hasta abajo) siga los siguientes pasos:

1. Afloje el collar de ajuste ubicado por debajo del mango.
2. Extienda el vástago hasta el tope de su recorrido.
3. Deslice el collar de ajuste hasta que la distancia entre la superficie inferior del collar y la superficie superior del tapón del cuerpo de la bomba mida exactamente **230 mm, para dispensar 160cc**
4. Deslice el collar de ajuste hasta que la distancia entre la superficie inferior del collar y la superficie superior del tapón del cuerpo de la bomba mida exactamente **375 mm, para dispensar 250cc**

MANTENIMIENTO

La bomba ha sido diseñada y fabricada para dar muchos años de servicio, y sólo requiere un mantenimiento sencillo:

• Enjuague la bomba con agua limpia y lubricar (con WD40 o similar) por dentro y por fuera para asegurar la facilidad de funcionamiento y prolongar la vida útil de la bomba.
Si se produce una obstrucción en la bomba, sumerja la parte inferior de la bomba en un cubo de agua limpia y agite la bomba.
Si el ***Plus15 Protect*** acumulado es muy compacto, desmonte la bomba para eliminar la obstrucción:

• Desenrosque la válvula de pie del cuerpo de la bomba. Lave el material acumulado en el interior de la válvula.
• Desenrosque el mango del vástago. Quite el collar de ajuste y saque el vástago y el pistón del cuerpo.
• Desenrosque el pistón del vástago teniendo cuidado con la bola dentro del pistón.
• Limpie el vástago y el interior del pistón con agua limpia.

Vuelva a montar la bomba en el orden inverso al desmontaje. No fuerce el atornillado.

¡NO APRIETE LAS ROSCAS EXCESIVAMENTE!

Capítulo 09: Instalación de plus15 protect

Antes de instalar *Plus15 Protect*, hay que comprobar que las ruedas estén en buen estado y correctamente equilibradas.
(Revise Capítulos 1, 2 y 3).

INSTALACIÓN

1. Tome nota del tamaño del neumático y compruebe el **Capítulo 4** para determinar la dosis correspondiente de ***Plus15 Protect.***
2. Asegúrese visualmente de que la válvula de inflado y el propio neumático no tengan ningún defecto.
3. Compruebe que la rueda esté correctamente equilibrada.
4. Cebe la **BOMBA** y la **MANGUERA**, con la llave de paso abierta y el mango conectado a la válvula de retorno del tapón.
5. Gire la rueda hasta que la válvula esté en la posición inferior (más próximo al suelo).
6. Saque el obús de la válvula con la herramienta correspondiente y conecte la manguera de la bomba al vástago de la válvula utilizando el conector rápido, contra la presión del aire saliente. La presión máxima para este procedimiento debe ser inferior a 3 bares.
7. Abra la llave de paso de la manguera.
8. Bombee la cantidad recomendada de ***Plus15 Protect*** al neumático.
9. Cierre la llave de paso de la manguera.
10. Quite el conector rápido del vástago y deje salir aire del neumático durante unos segundos para eliminar cualquier resto de ***Plus15 Protect*** de la válvula.
11. Vuelva a insertar de nuevo el obús.
12. Infle el neumático hasta llegar a la presión correcta.
13. Identifique los neumáticos tratados con ***Plus15 Protect***.
14. Si es posible, gire el neumático dos o tres vueltas o conduzca el vehículo para distribuir ***Plus15 Protect*** por el neumático.

RECOMENDACIONES

Es importante comprobar que el interior del neumático esté seco antes de su montaje. Cualquier resto de agua debe ser eliminado. Cualquier disolución de ***Plus15 Protect*** puede afectar a su eficacia. Si el agua se convierte en vapor, la llanta podría oxidarse.
Si el neumático a tratar funciona a presiones altas, baje la presión a tres bares antes de instalar ***Plus15 Protect***.
Nunca intente forzar hacia abajo el mango y el vástago de la bomba. Si no se mueve, asegúrese de que el obús de la válvula haya sido retirado y que la llave de paso de la manguera esté abierta. Si todavía no se puede bombear ***Plus15 Protect***, interrumpa la operación y siga las instrucciones de limpieza de la bomba en el **Capítulo 8**. Si aun así, sigue sin poder bombear ***Plus15 Protect*** al interior del neumático, esto puede ser debido al tipo de sensor de presión instalado en el vehículo, consulte el **Capítulo 11** de este manual.

Capítulo 10: Procedimiento para reparar neumáticos con pinchazos

Plus15 PROTECT NO PUEDE REPARAR DAÑOS EN EL FLANCO DEL NEUMÁTICO.

Plus15 Protect sellará la gran mayoría de pinchazos producidos por objetos de hasta 15mm de diámetro en condiciones normales.

FUNCIONAMIENTO

Al girar el neumático pinchado con ***Plus15 Protect,*** la presión del aire fuerza las fibras de ***Plus15 Protect*** dentro de la apertura del pinchazo, formando un tapón. El peso del vehículo hace que al pasar por el plano de rodadura, la apertura se expanda aún más, permitiendo la entrada de más ***Plus15 Protect***; y al contraerse, compacte aún más el taponado. Esta acción mecánica tras múltiples vueltas del neumático, forma un tapón permanente.

SI UN PINCHAZO NO SE TAPONA

Si un pinchazo no se tapona, compruebe los siguientes puntos:

· Falta de ***Plus15 Protect*** en el neumático.
· El objeto punzante lleva grasa, aceite o algún tipo de lubricante.
· Pinchazo o corte en el lateral del neumático.
· Separación de la banda de rodadura.
· Cámara de aire inadecuada para el tamaño del neumático.
· El objeto punzante es superior a 15mm de diámetro.
· Fuga de aire a través de la válvula.
· El objeto punzante lleva más de un mes en el neumático.
· El neumático es demasiado antiguo y el caucho se ha endurecido.
· El objeto punzante ha rasgado o rajado el neumático o la cámara de aire.

RECOMENDACIONES.

Examine el pinchazo y asegúrese de que el agujero esté libre de objetos y restos de material (utilice un punzón para este proceso). Una vez que el pinchazo ha sido comprobado y liberado de cualquier obstrucción, gire el neumático para que ***Plus15 Protect*** forme un tapón. Vuelva a inflarlo hasta la presión recomendada y conduzca el vehículo.
Los pinchazos con objetos clavados en los neumáticos durante un largo período de tiempo son más difíciles de sellar debido a que el caucho se ajusta a la forma del objeto que perfora el neumático.
Si la fuga continúa, use un martillo para golpear el neumático alrededor de la zona del pinchazo para flexionar el caucho. Si se trabaja en condiciones climáticas extremadamente frías, recuerde que el caucho se vuelve más rígido, disminuyendo su flexibilidad.
Si la fuga de aire persiste, utilice un punzón y empújelo por el agujero para retirar el tapón actual, permitiendo la formación de un tapón nuevo.

Plus15 Protect no puede llegar a las zonas de los pinchazos si el neumático no está girando. Inspeccione los neumáticos en busca de objetos extraños.
Plus15 Protect no puede formar un tapón permanente si el objeto causante del pinchazo sigue en el caucho.
Si hay que efectuar una reparación convencional de un neumático, se puede quitar ***Plus15 Protect*** lavando la zona alrededor del pinchazo con agua.

Capítulo 11: Procedimiento para dosificar neumáticos con determinados sensores de presión.

En el mercado hay varios tipos de sensores de presión de los neumáticos, también llamados TPMS. Dependiendo de quién los fabrique, estos sensores tienen diferentes formas de sujeción a la válvula. Algunos fabricantes, sujetan el sensor a la válvula de tal forma que solo dejan un orificio de entre 1 y 2 mm de diámetro para que pase el aire al inflar el neumático. ***Plus15Protect***, necesita una entrada libre a través de la válvula, aprovechando todo el diámetro interior de la misma. Al encontrarse Plus15Protect con el "embudo" que hace la sujeción del sensor de presión en la válvula, taponará los orificios de 1 o 2 mm de diámetro a los que hacíamos referencia anteriormente. Los vehículos que estén equipados con estos sensores se han de dosificar de una forma diferente, la cual ha de ser realizada por personal cualificado y se describe a continuación:

1. Sacamos la rueda del coche.
2. Desinflamos el neumático por completo.
3. Destalonamos el neumático de la llanta, solo por un lado, con el fin de no perder el equilibrado de la rueda.
4. Con el neumático destalonado y con la ayuda de un desmontable, abrimos un hueco entre la llanta y el neumático, hueco por el cual introduciremos la dosis correcta de ***Plus15Protect***.
5. Volvemos a inflar la rueda a su presión correcta.
6. Montamos la rueda en el coche de nuevo.

Actualmente conocemos varios modelos de coche, los cuales hay que dosificarlos de esta forma, son los siguientes:

- Audi Q7
- Citroen DS3
- Citroen C4 hasta el año 2008
- Citroen Berlingo B9
- Citroen C5

Esta información, está en constante observación, por este motivo, no es una lista única y cerrada. Es una lista ampliable. Si conoces algún vehículo el cual deba estar en esta lista, por favor, házselo saber a tu delegación ***Plus15Protect***